МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20

ГОРОДА НЕВИННОМЫССКА

| **РАССМОТРЕНО** | **СОГЛАСОВАНО** | **УТВЕРЖДАЮ** |
|---|---|---|
| На заседании ШМО учителей естественных наук<br>Протокол № 1<br>от «27» августа 2021 г.<br>Руководитель ШМО<br>_____ Лозинина В.В. | На методическом совете<br>Протокол № 1<br>от «31» августа 2021 г.<br>Председатель методического совета<br>_____ Голоюх Г.И. | Директор МБОУ СОШ № 20<br>города Невинномысска<br>_____ Е.А. Ткачева<br>Приказ №161 от «1» сентября 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по спецкурсу «Занимательная астрономия» на 2021-2022 учебный год

7 класс

Учитель Лозинина Виктория Васильевна

**Рабочая программа спецкурса: «Занимательная астрономия»**
**для обучающихся 7-а класса**

**Срок реализации**: 1 полугодие

***2021-2022учебный год***

Рабочая программа по внеурочному занятию «Введение в астрономию» для обучающихся 7-х классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и на основе авторской рабочей программы кружка по астрономии «Астрономия для любознательных» учителя физики МБОУ СОШ №20 города Невинномысска.

**Цель данного занятия** – удовлетворить интерес учащихся к науке о звёздном небе, показать учащимся картину мирового пространства и происходящих в нём удивительных явлений.

**Задачи курса:**

***Образовательные:***

- познакомить учащихся с научными сведениями о галактиках, звёздах, планетах и спутниках;
- обогатить учащихся знаниями о способах исследования небесных тел и достижениях науки в освоении космического пространства;
- обучить основным навыкам наблюдений небесных объектов

***Воспитательные:***

- сформировать у учащихся основы научного мировоззрения и научных убеждений;
- развивать навыки самостоятельности;
- воспитывать эмоционально-эстетические чувства при изучении космоса.

***Развивающие:***

- развивать стремление к исследовательской деятельности;
- развивать пространственные представления о сравнительных размерах небесных тел, расстояниях между ними, взаимном размещении и движении планет в Солнечной системе;
- развивать умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного;
- повысить эрудицию и расширить кругозор учащихся**.**

**I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

***Личностные:***

- знание общей картины мира в единстве и разнообразии природы и человека;
- осознание личной ответственности за нашу планету;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

***Метапредметные:***

- умение работать с разными источниками информации;
- составлять рассказы, сообщения, рефераты, используя результаты наблюдений, материал дополнительной литературы;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.
- Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

## II. Содержание спецкурса

**Раздел 1. Основы астрономии (5 часов).**

Астрономия – наука о звёздах. Истоки астрономии. Наблюдения - основа астрономии. Телескопы. Определение расстояний до небесных тел. Видимое движение Солнца. Эклиптика. Солнечное и лунное затмение Время и календарь.

**Раздел 2. Развитие взглядов на Вселенную (1 час).**

Как древние представляли себе Вселенную. Астрономия в период Античности.

Система мира по Птолемею. Система мира по Копернику.

Джордано Бруно. Наблюдения и открытия Галилея. Создание современной модели мира.

**Раздел 3. Солнечная система (8 часов).**

Структура Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. Меркурий. Венера. Марс.

Земля. Луна – естественный спутник Земли. Фазы Луны. Юпитер. Сатурн. Уран. Нептун.

Изготовление модели планеты. Плутон и другие карликовые планеты. Астероиды вблизи Земли. Защита от астероидной опасности. Кометы. Строение, происхождение комет. Знаменитые кометы. Метеорные тела. Метеориты.

**Раздел 4. Солнце и звезды (3 часа).**

Звезды и созвездия. Атлас созвездий Гевелия. Созвездия Северного и Южного полушария. Легенды о созвездиях. Солнце – ближайшая звезда. Яркость звёзд. Цвет звёзд. Температура звёзд. Двойные звёзды. Переменные звёзды: пульсирующие переменные (цефеиды). Новые и сверхновые звёзды. Коричневые карлики и чёрные дыры.

## III. Календарно – тематическое планирование «Введение в астрономию»

**на 2021-2022 учебный год**

| № урока | № Урока по теме | Тема | Количество часов | Дата по плану | Корректировка |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1. Основы астрономии** | | **5** | | |
| 1. | 1. | Астрономия – наука о звёздах. Истоки астрономии. | 1 | | |
| 2. | 2. | Наблюдения - основа астрономии. Телескопы. | 1 | | |
| 3. | 3. | Определение расстояний до небесных тел. | 1 | | |
| 4. | 4. | Видимое движение Солнца. Эклиптика. | 1 | | |
| 5. | 5. | Солнечное и лунное затмение. Время и календарь. | 1 | | |
| | **2. Развитие взглядов на Вселенную** | | 1 | | |
| 6. | 1. | Как древние представляли себе Вселенную. Астрономия в период Античности. Система мира по Птолемею. Система мира по Копернику. Джордано Бруно. Наблюдения и открытия Галилея. Создание современной модели мира. | 1 | | |
| | **3. Солнечная система** | | **8** | | |
| 7. | 1. | Структура Солнечной системы. | 1 | | |
| 8. | 2. | Планеты Солнечной системы. Меркурий. Венера. Марс. | 1 | | |
| 9. | 3. | Земля. | 1 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | 4. | Луна – естественный спутник Земли. Фазы Луны. | 1 | | |
| 11. | 5. | Юпитер. Сатурн. Уран. Нептун. | 1 | | |
| 12. | 6. | Плутон и другие карликовые планеты. | 1 | | |
| 13. | 7. | Астероиды вблизи Земли. Защита от астероидной опасности. | 1 | | |
| 14. | 8. | Кометы. Строение, происхождение комет. Знаменитые кометы. Метеорные тела. Метеориты. | 1 | | |
| | **4. Солнце и звезды** | | **3** | | |
| 15. | 1. | Звезды и созвездия. Атлас созвездий Гевелия. Созвездия Северного и Южного полушария. Легенды о созвездиях. | 1 | | |
| 16. | 2. | Солнце – ближайшая звезда. Яркость звёзд. Цвет звёзд. Температура звёзд. Двойные звёзды. | 1 | | |
| 17. | 3. | Переменные звёзды: пульсирующие переменные (цефеиды). Новые и сверхновые звёзды. Коричневые карлики и чёрные дыры. | 1 | | |